

PENATALAKSANAAN *INFRARED*, *HOLD RELAX* DAN *ACTIVE RESISTED* UNTUK MENGURANGI NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI DAN MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA KASUS *POST ORIF RADIUS ULNA 1/3 PROXIMAL SINISTRA* DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL



**Diajukan Guna Melengkapi Tugas
dan Memenuhi Sebagian persyaratan
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**

Oleh :

Fadhila Gesti Anindita

J100160058

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**PENATALAKSANAAN *INFRARED*, *HOLD RELAX* DAN *ACTIVE RESISTED* UNTUK MENGURANGI NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI DAN MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA KASUS *POST ORIF RADIUS ULNA 1/3 PROXIMAL SINISTRA* DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL**” telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing untuk dipertahankan didepan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Jurusan Fisioterapi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pembimbing



(Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., MKM)

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul:

PENATALAKSANAAN *INFRARED*, *HOLD RELAX* DAN *ACTIVE RESISTED* UNTUK MENGURANGI NYERI, MENINGKATKAN LINGKUP GERAK SENDI DAN MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT PADA KASUS *POST ORIF RADIUS ULNA 1/3 PROXIMAL SINISTRA* DI RSU PKU MUHAMMADIYAH BANTUL

Oleh :

FADHILA GESTI ANINDITA

J100160058

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada tanggal : 18 Mei 2019

Pembimbing

Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., MKM
NIDN.

Penguji:

1. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., MKM
2. Farid Rahman, S.ST.FT., M.Or
3. Suryo Saputra Perdana, M.Sc.PT

Menyetujui,
Ka. Progdi Fisioterapi

Isnaini Herawati, S. Fis., M. Sc
NIK. 748

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mutalazimah, SKM., M. Kes
NIK. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Diploma III di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau terbitan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 01 Juli 2019

Penulis



FADHILA GESTI ANINDITA

J100160058

MOTTO

- ❖ “Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al Insyirah,6-8)

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Allah SWT atas segala karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- ❖ Bapak, Mama, Adik dan Uti saya yang selalu memberikan semangat atau motivasi dukungan, serta mendoakan dalam segala kebaikan.
- ❖ Wisudawati Squad (Rahma, Aulia, Devi, Reny, Diah, Ria, Putri) yang selalu saling mendukung serta berbagi ilmu.
- ❖ Qocag Squad (Miwiti, Aulia, Aji, Endra, Cicih, Isma, Okta, Reza dan Diki) yang selalu memberi semangat.
- ❖ Sahabat dan teman-teman seperjuangan Fisioterapi D3 UMS Angkatan 2016.
- ❖ Sahabat dan teman-teman XII IPA 1 SMA Cawas 2016 yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada saya
- ❖ Seluruh Dosen dan juga seluruh Staff Program Fisioterapi D3 Universitas Muhammadiyah Surakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, kelancaran dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan lancar. Karya tulis ini dengan judul “Penatalaksanaan *Infrared, Hold Relax* Dan *Active Resisted* Untuk Mengurangi Nyeri, Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Dan Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Kasus *Post ORIF Radius Ulna 1/3 Proximal Sinistra* Di RSU PKU Muhammadiyah Bantul” ini disusun sebagai syarat utama untuk menyelesaikan program DIII Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari dukungan orang-orang disekitar. Maka dari itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Sofyan Arif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc., selaku Kaprodi Fisioterapi Universitas Surakarta.
4. Wahyu Tri Sudaryanto, S.Fis., MKM selaku pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Anas Pradana, S.Fis selaku pembimbing praktek RSU PKU Muhammadiyah Bantul.

6. Ibu, Bapak, tersayang yang telah mendoakan serta mendukung penulis dalam menyelesaikan KTI ini.
7. Rekan-rekanku mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta jurusan Fisioterapi yang telah membantu dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari jika Karya Tulis Ilmiah ini memiliki kekurangan dan kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, sehingga jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak yang akan bermanfaat untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis juga berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan khususnya ilmu isioterapi untuk menambah ilmu dan wawasan bagi pembacanya.

Wassalamu'alaikm Wr. Wb

Surakarta, Mei 2019

(Fadhila Gesti Anindita, J100160058)

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI DENGAN MODALITAS
INFRARED, HOLD RELAX, DAN ACTIVE RESISTED PADA KASUS
POST ORIF RADIUS ULNA 1/3 PROXIMAL SINISTRA DI RSU PKU
MUHAMMADIYAH BANTUL**

(Fadhila Gesti Anindita, 2019, 51 halaman)

ABSTRAK

Latar Belakang : ORIF merupakan suatu prosedur pembedahan yang dilakukan untuk mengatur dan membenarkan posisi tulang. Prosedur ORIF bisa dilakukan untuk kondisi fraktur salah satunya fraktur *radius ulna 1/3 proximal*. Penyebab fraktur bisa karena trauma, kecelakaan atau jatuh dari ketinggian. Prosedur ORIF pada fraktur menyebabkan nyeri, penurunan lingkup gerak sendi dan penurunan kekuatan otot.

Tujuan : Untuk mengetahui manfaat pelaksanaan Fisioterapi pada kasus *Post ORIF radius ulna 1/3 proximal sinistra* dengan modalitas *Infrared, hold relax, dan active resisted*.

Hasil : Setelah melakukan 3 kali terapi didapatkan hasil adanya penurunan nyeri diam T1 : 1 menjadi T3 : 0, nyeri tekan T1 : 4 menjadi T3 : 2, nyeri gerak T1 : 6 menjadi T3 : 3, adanya peningkatan lingkup gerak sendi *elbow*, adanya peningkatan kekuatan otot serta peningkatan kemampuan fungsional pasien.

Kesimpulan : *Infrared* dapat mengurangi nyeri pada kondisi *post ORIF radius ulna*, *hold relax* dapat meningkatkan lingkup gerak sendi, *active resisted* dapat meningkatkan kekuatan otot dalam kondisi *post ORIF radius ulna 1/3 proximal*.

Kata Kunci : *Post ORIF, Infrared, Hold Relax dan Active Resisted*.

**MANAGEMENT OF PHYSIOTHERAPY WITH INFRARED, HOLD
RELAX, AND ACTIVE RESISTED IN THE CASE POST ORIF ULNA
RADIUS 1/3 PROXIMAL SINISTRA IN RSU PKU MUHAMMADIYAH
BANTUL**

(Fadhila Gesti Anindita, 2019, 51 pages)

ABSTRACT

Background: *ORIF* is a surgical procedure that is performed to regulate and justify the position of the bone. The *ORIF* procedure can be done for fracture conditions one of them is *fracture radius ulna 1/3 proximal*. The cause of the fracture can be due to trauma, accident or falling from a height. The *ORIF* procedure in the fracture causes pain, decreases the joint of motion and decreases muscles strength.

Objective: To find out the benefits of Physiotherapy in the Post *ORIF* ulna radius 1/3 proximal case with *Infrared*, *hold relax*, and *active resisted*.

Results: After doing 3 treatments the results showed a decrease in pain at rest T1: 1 to T3: 0, tenderness T1: 4 to T3: 2, motion pain T1: 6 to T3: 3, an increase in the joint of motion of elbow joints, an increase muscle strength and improvement in the patient's functional abilities.

Conclusion: *Infrared* can reduce pain in conditions *post ORIF ulna radius*, *hold relax* can increase the joint of motion, *active resisted* can increase muscle strength in *post ORIF conditions ulna radius 1/3 proximal*.

Keywords: *Post ORIF radius ulna 1/3 proximal*, *Infrared*, *Hold Relax* dan *Active Resisted*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDULL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Definisi Kasus	5
1. Definisi Fraktur	5
2. Anatomi Radius Ulna	5
3. Etiologi Fraktur	10
4. Patofisiologi Fraktur.....	10
5. Tanda-tanda Fraktur	13
6. Komplikasi Fraktur.....	14
B. Problematika Fisioterapi.....	16
1. Impairment	16
2. Functional Limitation	17
3. Disability	17

C. Teknologi Fisioterapi	17
1. Infrared	17
2. Hold Relax	19
3. Active Resisted	19
BAB III PROSES FISIOTERAPI	21
A. Pengkajian Fisioterapi	21
1. Anamnesis	21
2. Pemeriksaan Fisik	25
3. Pemeriksaan	29
B. Problematika Fisioterapi	33
1. Impairment	33
2. Functional Limitation	34
3. Disability	34
C. Program atau Rencana Fisioterapi	34
1. Tujuan	34
2. Tindakan Fisioterapi	35
3. Rencana Evaluasi	35
D. Pelaksanaan Fisioterapi	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil	41
1. Nyeri dengan Visual Analogue Scale	41
2. Lingkup Gerak Sendi Elbow Sinitra dengan Goniometer	42
3. Kekuatan Otot dengan Manual Muscle Testing	43
4. Kemampuan Fungsional dengan Mayo Elbow Performance Scale	43
B. Pembahasan	44
1. Penurunan Nyeri	44
2. Peningkatan Lingkup Gerak Sendi	45
3. Peningkatan Kekuatan Otot	46
4. Peningkatan Kemampuan Fungsional	46
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	48
A. Simpulan	48
B. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sistem Otot pada elbow joint.....	8
Tabel 3.1	Pemeriksaan Gerak Aktif.....	27
Tabel 3.2	Pemeriksaan Gerak Pasif	27
Tabel 3.3	Pemeriksaan Gerak Isometrik Melawan Tahanan	28
Tabel 3.4	Pemeriksaan Kekuatan Otot.....	30
Tabel 3.5	Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	31
Tabel 3.6	Pemeriksaan Girth and Volumetric Test.....	31
Tabel 3.7	Pemeriksaan Mayo Elbow Performance Scale Scale	32
Tabel 3.8	Keterangan Mayo Elbow Performance Scale	33
Tabel 4.1	Evaluasi Mayo Elbow Performance Scale	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi os radius	6
Gambar 2.2	Anatomi os ulna	7
Gambar 2.3	Otot lengan bawah	8
Gambar 3.1	Visual Analogue Scale	29
Gambar 3.2	Goniometer	30
Gambar 3.3	Penatalaksanaan Infrared untuk otot brachioradialis	36
Gambar 3.4	Penatalaksanaan Hold Relax untuk gerakan ekstensi	37
Gambar 3.5	Penatalaksanaan Active Resisted untuk grup otot fleksor	39

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Evaluasi Nyeri	41
Grafik 4.2	Evaluasi Lingkup Gerak Sendi Elbow	42
Grafik 4.3	Evaluasi Kekuatan Otot.....	43

DAFTAR SINGKATAN

ORIF	<i>Open Reduction and Internal Fixation</i>
GTO	<i>Golgi Tendon Organ</i>
ROM	<i>Range Of Motion</i>
LGS	Lingkup Gerak Sendi
MMT	<i>Manual Muscle Testing</i>
VAS	<i>Visual Analogue Scale</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Laporan Status Klinis

Lampiran 2. *Inform Consent*

Lampiran 3. Foto Copy Lembar Konsultasi

Lampiran 4. Daftar Riwayat Hidup